

The Development of Liberal Arts and Sciences

11 11

[illegible]

— [1]

Technological Singularity

[2]

[illegible]

Leukotomy 1970-80

[illegible]

In Math We Trust—Technological Singularity—AlphaGo Zero —superhuman ————
 ————” ———— [4] ————

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

17

000 [10]000000000000000000
00
[11]000
000

□□□
□□□□□□□□□□□□ [12] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

peer review

[illegible][illegible]

well-controlled [13] [14]

metaphysics
[15]

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

18

[illegible]

[16] [17]

epistemology critique

□ □

[illegible]

□ □

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□ 19 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 19 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□

[illegible][illegible]

Ferdinand Karl Schweikart 1819
 1830

[illegible][illegible]

□□□ [19] □□
□□□

[20]

“ ”

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

20

20

[REDACTED]
[REDACTED] [21] [REDACTED] [22]

Technological Singularity Turing Test AlphaGo Zero datasets

AI: A Modern Approach Wind Tunnel approach

737Max

SAE level 5 SAE level 4 SAE level 4

Deep Blue Demis Hassabis [27] AlphaGo Zero Nature superhuman Superhuman generic human generic superhuman

AlphaGo Zero 19x19 AlphaGo Zero [28]

AlphaGo Zero Deep Blue AlphaGo Zero

Deep Blue [29]

Occam's Razor

Occam's Razor Occam's Razor Occam's Razor

ARM CPU Linux Android CPU OS [39]

consolidation smartphone Consolidation smartphone

smartphone

1920

niche sector

Matrix

motif motif motif

[40]

Hawthorne effect

individualism [41] The Selfish Gene (The Immortal Gene) [42]

Gilded Age

Gilded Age [43]
 Gilded Age [44]
 Gilded Age
 Gilded Age

00000000 911 000000000000000000000000000000 Gilded Age 00000000 A City
upon a Hill 000000000 Forrest Gump 00000000000000000000000000000000000000
911 00000000000000

[illegible][illegible][illegible][illegible]

“ ”

[illegible]

Gilded Age

[illegible][illegible]

witch-hunt

[illegible][illegible]

Technological Singularity Technological Singularity
Technological Singularity AlphaGo Zero

“”

Leukotomy [53] BRAIN Initiative

Leukotomy BRAIN Initiative

[54]

[1]

[illegible]

[4] Chinese room

Technological Singularity

[illegible]

[6] `guideline` `judgement`

"□□□□□□□□□□□□□□" □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[8] John Philoponus, *Commentaria in Aristotelem*, vol. 1, pp. 1-100. (1967)

Ibn al-Haytham

[9] `architect` `architect` `methodology`

[19] 人間と機械の境界線

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

例えば、AIが人間の感情を模倣して会話をするようになったら、それは人間と機械の境界線が曖昧になる。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

[20] 人間と機械の境界線

[21] 人間と機械の境界線 Filippo Marinetti の Manifesto del Futurismo

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。 Technological Singularity 人間と Nature 人間 AlphaGo Zero 人間 superhuman 人間

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。 go rogue 人間 go rogue 人間

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

[22] 人間と機械の境界線 1917 年

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

人間(Паша) 人間 personality 人間

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。 1917 年

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。 1917 年

人間と機械の境界線は、技術の進歩とともに曖昧になっていく。人間が持つ感情や創造性を機械が模倣するにつれて、我々が「人間」であるという自覚が揺らぐ。(Паша) 人間

```

##### attraction#####passion#####commitment #####
#####commitment #####exclusive#####
#####exclusive#####
#####

```


「このように、脳は、膨大な量の情報を、瞬時に処理し、最適な行動を選択する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

「このように、脳は、膨大な量の情報を、瞬時に処理し、最適な行動を選択する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

「このように、脳は、膨大な量の情報を、瞬時に処理し、最適な行動を選択する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

[26] 「このように、脳は、膨大な量の情報を、瞬時に処理し、最適な行動を選択する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

「このように、脳は、膨大な量の情報を、瞬時に処理し、最適な行動を選択する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

「このように、脳は、膨大な量の情報を、瞬時に処理し、最適な行動を選択する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

[27] 「The Guardian」が「a meta-solution to any problem」として、AGI（人工汎用知能）を提唱している。これは、あらゆる問題を解決するための、根本的な解決策を意味する。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

"Demis Hassabis ... is deadly serious when he tells me he is on a mission to 'solve intelligence, and then use that to solve everything else'.

.....

'One way of thinking of AGI is as a process that will automatically convert unstructured information into actionable knowledge. What we're working on is potentially a meta-solution to any problem.'",

from <https://www.theguardian.com/technology/2016/feb/16/demis-hassabis-artificial-intelligence-deepmind-alphago>

[28] 「AlphaGo Zero」は、AlphaGo Zero と AlphaGo Master との対戦で、AlphaGo Zero が AlphaGo Master を破った。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

「AlphaGo Master」は、AlphaGo Master との対戦で、AlphaGo Master を破った。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

「737 Max」は、737 Max との対戦で、737 Max を破った。これは、人間の脳が持つ、驚異的な能力の一つである。この能力を、人工的に再現しようとするのが、人工知能の研究である。」

“‘In thousands of tests, nothing like this had ever happened,’ he said.”, Boeing Built Deadly Assumptions Into 737 Max, Blind to a Late Design Change,

<https://www.nytimes.com/2019/06/01/business/boeing-737-max-crash.html>.

[29] Deep Blue

[30]

[31] The Selfish Gene (or The Immortal Gene)

[32]

[33]

go rogue vandalist

1204

Socratic method

AlphaGo Zero Nature AlphaGo Zero superhuman performance

Jack Ralph leader Piggy Ralph Simon

The Development of Liberal Arts and Sciences

[34] 1970

CPU operating system

[illegible]

[35] <https://www.braintrust.org/> BRAIN Initiative <https://www.nasa.gov/mission/moonshot/> Moonshot <https://www.nasa.gov/mission/robotics/> <https://www.nasa.gov/mission/robotics/robotics/>

[illegible][illegible]

[51]

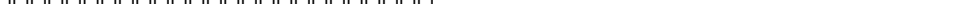
[illegible][illegible]

[36] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible][illegible]

leucotomy leucotomy

[illegible][illegible][illegible]

[37] 

[illegible][illegible][illegible]

Technological Singularity

[38] Intel Core i7-4790K CPU @ 4.00GHz
CPU OS Linux

CPU OS 1980

[illegible]

[39] [smartphone CPU](#) [Intel](#) [ARM](#) [ARM](#) [Intel](#) [Google](#) [Android OS](#) [open source](#) [CPU](#) [OS](#) [open source](#)

Linux Torvalds Linux Google Android Microsoft Apple smartphone Google CPU OS ARM Google CPU OS smartphone

smartphone

```
[40] program music program music " "
program music program music program music program music
program music program music program music program music
program music program music program music program music
```

[illegible]

[41] 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[42] 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。
“塞爾維亞政府”<https://www.chinesepen.org/blog/archives/121899>

德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

The Selfish Gene 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。
The Selfish Gene 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

“塞爾維亞政府”
德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[43] "On 28 July, after reading Serbia's reply, Wilhelm commented, 'But that eliminates any reason for war' or 'every cause for war falls to the ground'.....Wilhelm's sudden change of mind about war enraged Bethmann Hollweg, the military, and the diplomatic service, who proceeded to sabotage Wilhelm's offer.", from https://en.wikipedia.org/wiki/July_Crisis.

Wilhelm 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

Wilhelm 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[44] Gilded Age 1920 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[45] 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[46] 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[47] 德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。
德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。
德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。
德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。 [48]

德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

德國政府對塞爾維亞的公報表示遺憾，並表示德國政府將繼續與塞爾維亞政府進行談判，以解決爭端。

[48]

[illegible][illegible]

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (public service) □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[49] 

[illegible]

“[REDACTED]” [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] [50]
“[REDACTED]” [REDACTED]
[REDACTED]

[illegible]

[50]

[illegible]

crowded

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[REDACTED] [52]
[REDACTED]
[REDACTED]

[52] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

arXiv:1605.04468v1 [math.CO] 16 May 2016

arXiv:1506.04837v1 [math.CO] 16 Jun 2015

[illegible]

Moniz performed leukotomy "for his discovery of the therapeutic value of leucotomy in certain psychoses." Leukotomy Leukotomy https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/biographical/

```

leucotomy
leucotomy
leucotomy
leucotomy

```

leukotomy

[54] "Second US town pays up to ransomware hackers", <https://www.bbc.com/news/technology-48770128>□

[illegible][illegible]